EJERCICIOS CLASE - GEOMETRÍA

CAPÍTULO: TRIÁNGULOS
TEMA: CONGRUENCIA DE TRIÁNGULOS – CASOS
PRODUCTO: UNI – INTERMEDIO 1
PROFESOR: MARCO ALMERCO

01. Indique el valor de verdad de las siguientes proposiciones:
I. Sean A y B dos puntos distintos de una recta L, entonces:

$$\overline{AB} = \{A, B\} \cup \{X \in L / A-X-B\}$$

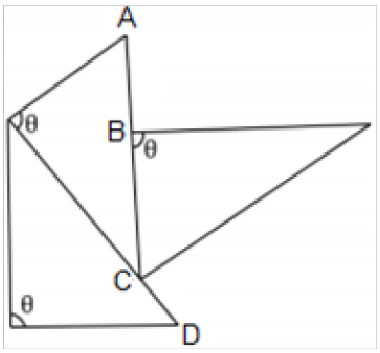
II. Sean los puntos A, B y C, entonces:

$$\Delta ABC = \overline{AB} \cup \overline{BC} \cup \overline{AC}$$

III. Si $\Delta ABC \cong \Delta CAB$, entonces el triángulo ABC es equilátero.

A) VFF
B) FFV
C) VVV
D) FVF
E) VFV

02. La figura muestra tres triángulos congruentes de perímetro 24 cm. Si AB=4 cm y CD=2 cm, halle la longitud del menor lado de un triángulo.

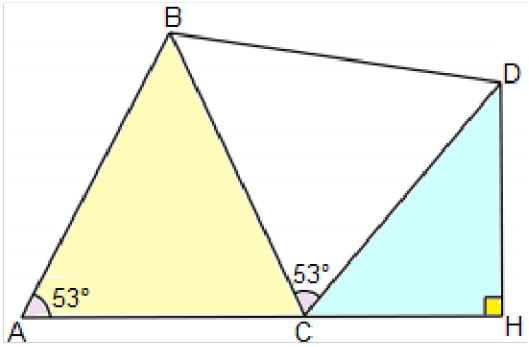


A) 4
B) 5
C) 6
D) 7
E) 6,5

03. En un triángulo ABC, se traza la ceviana $\overline{BD}$ tal que m∠ABD=θ, m∠ACB=α, m∠DBC=α+θ y AB=CD. Calcule m∠BAC.

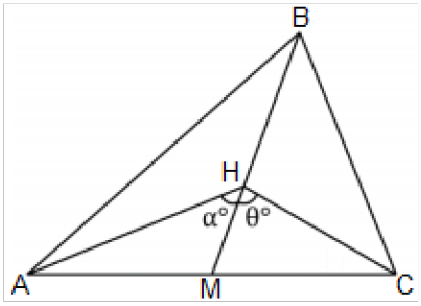
A) α
B) 2α
C) θ
D) 2θ
E) α/2

04. En la figura BC=CD y AC=30, calcular DH.



A) 12
B) 15
C) 18
D) 24
E) 30

05. En la figura AM=MC y θ>α. Si HC=5, HM=3, halle el número de valores enteros de AH.

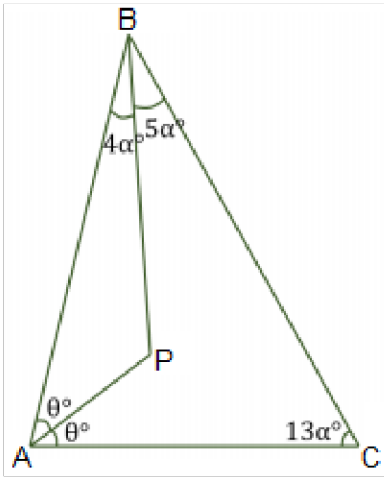


A) 7
B) 6
C) 5
D) 4
E) 5,5

06. En un triángulo ABC las bisectrices interiores se intersecan en Q; tal que AB=QC, m∠QAC=3α, m∠ACQ=2α Calcular m∠ABC.

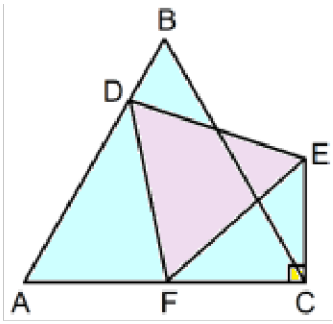
A) 55
B) 65
C) 75
D) 80
E) 85

07. En el triángulo mostrado, BP=AC, calcule la m∠ABP=4α.



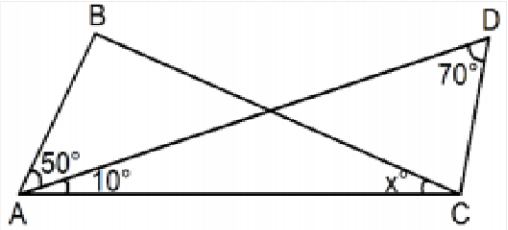
A) 45
B) 20
C) 30
D) 60
E) 18

08. En el gráfico se muestran los triángulos equiláteros ABC y DEF. Si AF=6, calcular BD.



A) $2\sqrt{3}$
B) $3\sqrt{3}$
C) 2
D) 3
E) 4

09. Del gráfico calcular el valor de x, si AB=CD.



A) 5
B) 15
C) 9
D) 10
E) 20

10. En el interior de un triángulo ABC (AB=BC), se ubica el punto P tal que BP=AC, m∠PBA=10 y m∠PBC=30. Calcular m∠PAB:

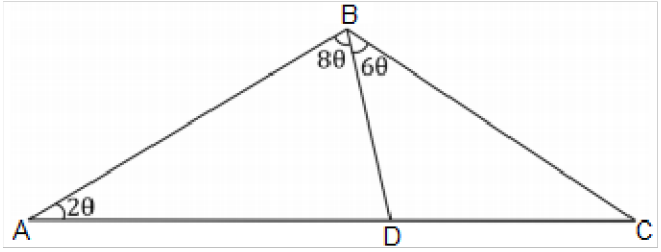
A) 10
B) 15
C) 20
D) 25
E) 30

- **PARA EL ALUMNO:**

01. En un triángulo ABC se traza la ceviana $\overline{BD}$ tal que AB=DC. Si m∠A=40 y m∠DBC=70. Calcular la m∠ABD.

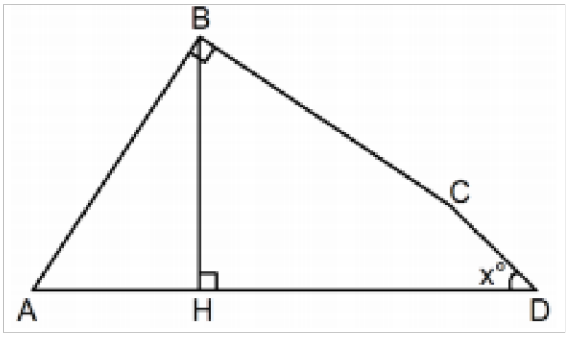
A) 20
B) 30
C) 40
D) 35
E) 55

02. En la figura calcular el valor de θ, si BC=AD.



A) 12
B) 15
C) 18
D) 10
E) 16

03. En la siguiente figura: AB=BC y AD=2(BH). Calcular el valor de x.

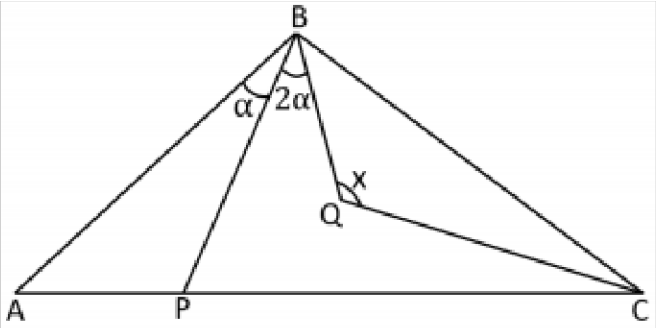


A) 30
B) 37
C) 45
D) 53
E) 60

04. En la región interior de un triángulo ABC se ubica el punto P, tal que AP=BC y m∠BAP=m∠BCP. Si m∠BAP+m∠PBC=80, calcular m∠ABP.

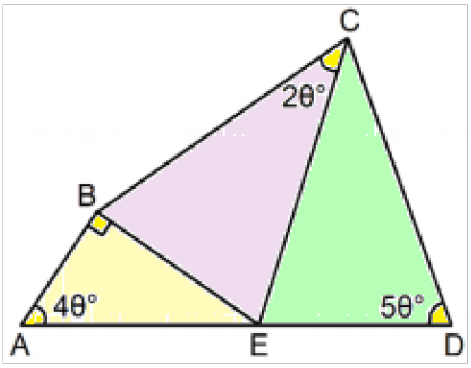
A) 40
B) 160
C) 50
D) 100
E) 80

05. En el gráfico AB=BC, BP=QC y AP=BQ. Calcular el valor de x.



A) 120
B) 150
C) 100
D) 108
E) 135

06. Del gráfico calcular el valor de θ, si BE=ED y DC=CE.

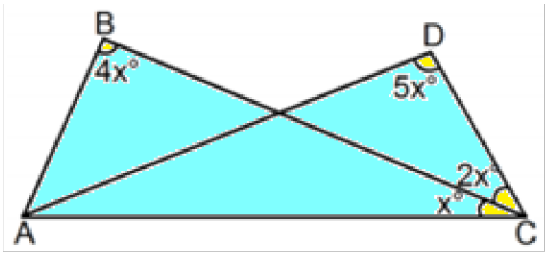


A) 10
B) 12
C) 15
D) 18
E) 20

07. En el triángulo ABC se traza la ceviana interior $\overline{BD}$ de modo que AD=BC. Si m∠C=2θ, m∠ABD=90−θ y m∠DBC=3θ. Calcular el valor de θ.

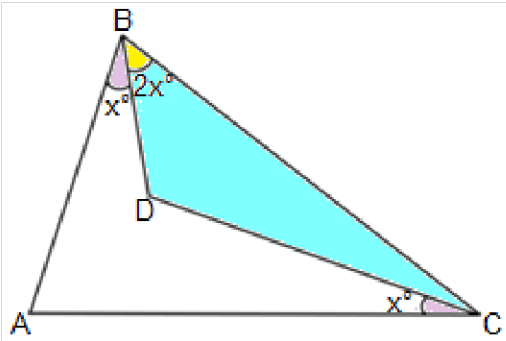
A) 20
B) 15
C) 12
D) 18
E) 30

08. Si AB=CD, calcular el valor de x.



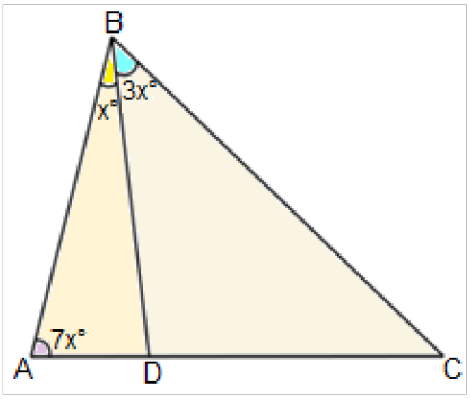
A) 10
B) 20
C) 5
D) 8
E) 15

09. Si BC=AC y AB=CD; calcule el valor de x.



A) 25
B) 18
C) 30
D) 22,5
E) 26,5

10. En el gráfico AC=BD. Calcular el valor de x.



A) 25
B) 18
C) 30
D) 22,5
E) 26,5